Die Exstirpation
der
malignen Brustwandtumoren
mit
Eröffnung der Pleurahöhle.

Inaugural-Dissertation

zur

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

VERFASST UND DER

HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-ALEXANDER-UNIVERSITÄT ZU

ERLANGEN

vorgelegt am 9. März 1889

von

Leonhard Meyer

aus Wassermungenau.



WÜRZBURG

Druck der Ferdinand Röhrl'schen Buchdruckerei.

1890.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Fakultät.

Referent: Herr Prof. Dr. Heineke.

Seinen lieben Eltern

in

kindlicher Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.



In den letzten Jahrzehnten hat nicht nur die Technik der chirurgischen Operationen, sondern insbesondere die Wundbehandlung grossartige Fortschritte gemacht. Die Antiseptik feiert glänzende Triumphe in allen Gebieten der Chirurgie und es werden durch die gründliche Anwendung derselben in der Wundbehandlung überraschende Heilresultate erzielt; gestützt auf diese günstigen Resultate wagt sich der Chirurg heutzutage an Operationen heran, die noch vor 15 Jahren selbst die unternehmendsten Operateure auszuführen sich scheuten. Es möchte hier nur daran erinnert werden, wie vor noch nicht langer Zeit die Eröffnung des Peritoneums für durchaus lebensgefährlich angesehen und als ein unverantwortliches Wagstück verworfen wurde; und wagte es ja einmal ein „kühner" Operateur das Peritoneum z. B. zum Behufe der Exstirpation eines hochgelegenen Rectumcarcinoms zu verletzen, so hatte er grossenteils einen ungünstigen Ausgang zu verzeichnen, der nur wieder einen Beweis dafür lieferte welch' gefahrvolles Unternehmen die Eröffnung des Peritoneums ist. Heutzutage liegen die Verhältnisse anders und kein Operateur nimmt Anstand, — um an dem angegebenen Beispiel festzuhalten — das Peritoneum

zu eröffnen, wenn es der gegebene Fall erheischt. Bleibt die Wunde frei von pathogenen Mikroorganismen, so heilt sie ebenso glatt als ohne Eröffnung des Peritoneums. Nun sind ja gerade die Heilresultate der Rectumcarcinomexstirpationen auch heute trotz Antiseptik noch nicht die besten; es liegt eben hiebei die Gefahr der Infektion der gesetzten Wunde vom Darme her sehr nahe, und auch die grössten Vorsichtsmassnahmen können dieselbe oft nicht hintanhalten.

Weit günstigere Heilerfolge sind jedoch seit Anwendung der Antiseptik bei Exstirpationen von intraperitonealen Tumoren von einer Bauchwunde aus erzielt worden, so besonders bei Ausrottung von Ovarialtumoren, Uterusneubildungen etc. Ja sogar teilweise Resektionen des Magens und des Darmes, sowie vollständige Exstirpationen einer Niere, der Milz sind mit bestem Erfolge gekrönt gewesen.

Doch auch schon vor der antiseptischen Aera sind in der Bauchhöhle operative Eingriffe unternommen worden, wenn auch mit meist ungünstigem Erfolge; so wurde bereits anfangs des 17. Jahrhunderts die Sectio caesarea ausgeführt; dann haben besonders die englischen Chirurgen am Ausgang des 18. u. Anfang dieses Jahrhunderts Ovarientumoren exstirpiert; in Deutschland haben Chrysmar, Langenbeck, Simon, Nussbaum auch schon vor der Antiseptik die gleiche Operation unternommen. Auch Tumoren der Milz hat man bereits früher öfters operativ in Angriff genommen, aber fast immer mit lethalem Ausgange. Eine segensreiche Operation ist die Laparotomie aber erst durch Einführung der Antiseptik geworden.

Ebenso wie die Antisepsis der Eröffnung der Bauchhöhle behufs Vornahme eines grösseren operativen Ein-

griffes das volle Bürgerrecht der Chirurgie eingetragen hat, so ist durch dieselbe auch die Eröffnung der beiden anderen Leibeshöhlen, der Schädel und Brusthöhle zu gleichem Behufe ein weites Unternehmungsgebiet eingeräumt worden.

Die Schädelhöhle wurde ja schon in der ältesten Zeit eröffnet und zwar öfters mit günstigem Erfolge. Die Eröffnung geschah meistens mit dem Trepan. In besonderer Blüte stand die Trepanation vom Mittelalter bis ins 18. Jahrhundert hinein, wo fast bei jeder Schädelverletzung dieselbe ausgeführt wurde. Die kühnste Operation der früheren Zeit mit Eröffnung der Schädelhöhle machte wohl Berard, der zum Zwecke der Exstirpation einer Geschwulst der Kopfknochen 16 Trepankronen im Umfange der Geschwulst ansetzte und dann Geschwulst samt Dura mater excidierte. Cooper, Dieffenbach, Stromeyer nehmen nur bei schweren Kopfverletzungen mit tief eingebrochenen, in das Gehirn hineindrückenden Knochenteilen letztere durch Aussägen der umgebenden Ränder weg und verwerfen im übrigen die Eröffnung der Schädelhöhle fast vollständig und mit Recht, denn die Erfolge der früher so häufig unternommenen Trepanationen waren durchaus keine ermunternden. Erst mit dem Aufblühen der Antiseptik wurden der Indikationen zur Eröffnung der Schädelhöhle wieder erweitert und der Trepanation auch vielfach und meist mit Erfolg ausgeübt: ja sogar bei der Resektion bedeutender Knochenstücke mit der Dura mater, die weichen Hirnhäute, sowie oberflächlicher Anätzung der Gehirnsubstanz hat man, wenn die Wunde aseptisch erhalten wurde, günstige Heilresultate erzielt.

Die operative Eröffnung der Pleurahöhle ist auch eine Errungenschaft der antiseptischen Epoche. Zwar

wurden wohl auch schon vor der Antiseptik Eröffnungen einer Pleurahöhle gemacht, aber die Indikationen gaben nur Ergüsse in dieselbe ab. Die Eröffnung geschah in alter Zeit mit dem Glüheisen, später auch durch Schnitt und mit dem Troiquart. Bei der Eröffnung der Pleurahöhle sah man eine wesentliche Gefahr in dem Eindringen von Luft in den Thoraxraum, welches Ereignis man für viel verhängnisvoller hielt als es in der That ist. Die Gefahren der operativen Eröffnung der Pleurahöhle beurteilte man nach denen der zufälligen penetrierenden Brustverletzungen; da bei diesen, wenn der Parallelismus der äussern und innern Wundöffnung erhalten blieb, sofortiger Lungencollaps mit starker Atemnot und Suffokationsgefahr eintrat, — denn nach Donders verursacht es die Ungleicheit des Pleurahöhlen- und Atmosphärendruckes, dass die Luft durch die Wunde unmittelbar in die Brusthöhle eindringt — und da der Pneumothorax fast immer in kurzer Zeit durch Hinzutritt von Entzündung und Eiterung letal endigte, so wird es begreiflich, dass man es so ängstlich mied, die Empyemoperation auszuführen, und sich nur in den bedrohlichsten Fällen, wo meist nichts mehr zu riskieren war, dazu herbeiliess. Wie ganz anders haben sich die Verhältnisse durch die Antiseptik gestaltet; durch sie haben auch die Empyemoperationen ihre wesentliche Gefahr verloren und sind sogar zu grosser Vollkommenheit gebracht worden.

Unter dem Schutze der Antiseptik wurde aber auch an der Brust ein neues, fruchtbares Operationsgebiet eröffnet, nämlich die Exstirpation der malignen Tumoren der Brustwand mit Eröffnung der Pleurahöhle.

Nun sind jawohl auch schon vor der antiseptischen Aera hie und da Exstirpationen der Brustwandtumoren

unternommen worden, aber meist mit ungünstigem Erfolge. Es ist dies auch nicht auffällig, denn die Resektion der Rippen resp. des Sternums, die doch bei der Exstirpation der Brustwandtumoren als ein nicht zu unterschätzender Faktor angesehen werden muss, war früher ein nichts weniger als ungefährlicher Eingriff. Es haben zwar schon Celsus nnd in späterer Zeit Percy. Laurent, Mott, M'Dowell, Bruns, Roux, Jaeger, Clot Bey, Moreau, Blandin, Heyfelder etc. Rippen resp. Sternumresektionen gemacht, aber eine Indikation zur Resektion gab ihnen nur die Caries ab, bei welcher die betreffenden Knochen schon grossenteils zerstört, die Pleura durch consekutive entzündliche Processe verdickt oder gar schon von den Rippen gelöst war. Partielle Resektionen der Thoraxwand wegen Tumoren wurden jedoch früher nur sehr wenige ausgeführt; wenigstens ist die Zahl der in der Litteratur verzeichneten Eälle eine geringe; es mag ja sein, dass die Operation öfters ausgeführt wurde, und dass nur die ungünstigen Ausgänge der Grund waren, die Operation zu verschweigen.

Von den Fällen, in denen wegen Tumoren der Brustwand partielle Resektion derselben, aber ohne Eröffnung der Pleura, gemacht wurde, ist in der Litteratur als ältester der von Auzius Aymar in Grenoble am Ende des XVII. Jahrhunderts operativ behandelte Fall verzeichnet, über den Lazarus Rivière, Observation. communicat. bp. med. omn. p. 579 berichtet. Angeblich hat es sich um einen „Skirrhus" gehandelt. Der Tumor sass über der 5., 6. und 7. Rippe. Bevor er in die Beobachtung Auzias Aymar's kam, war er schon mit dem Cauterium actuale behandelt, so dass er damals ein etwa handtellergrosses Geschwür darstellte,

das die bezeichneten Rippen bereits bis über die Mitte. ihrer Substanz durchfressen hatte. Aymar excidierte die befallenen Rippen in einer Ausdehnung von ungefähr 4 Querfingern und kauterisierte die Endstücke der Rippenfragmente. Er liess einen damals gebräuchlichen Pulververband anlegen und die Vernarbung war bald eine vollständige.

Ich habe diesen Fall, obwohl er nicht in den engeren Rahmen unserer Betrachtung gehört, da die Pleura bei der Exstirpation nicht eröffnet wurde, etwas näher mitgetheilt, einmal weil der Fall schon als der erste, bei dem die Resektion der Rippen wegen eines Brustwandtumors gemacht wurde, Interesse bietet, und dann weil dabei ein günstiges Heilresultat erzielt wurde; ausserdem geht auch aus dem Berichte hervor, dass das cauterium actuale in der Therapeutik der Brustwandtumoren eine bedeutende Rolle spielte.

Weitere Fälle von Exstirpation von Thoraxwandtumoren werden in der vorantiseptischen Aera berichtet von Cittadini (Annali universali di medicina 1826), von J. C. Warren (Ueber Diagnose und Kur der Geschwülste, Berlin 1839). von Busch (Chirurg. Beobachtungen, Berlin 1854), von Foucher (Union medicale, Paris 1859) von Morel-Lavallée (Gazette des hôpitaux Paris 1861), von Langenbeck (Arch. für kl. Chir. 1866).

E. Schläpper von Speicher führt in seiner Abhandlung: „Ueber das Rippenchondrom“ noch einige hierher gehörige Fälle an, (Deutsche Zeitschrift für Chir. 1881), von denen jedoch viele unoperiert letal endigten.

Der therapeutische Erfolg war in der Mehrzahl der Fälle ein ungünstiger.

Wenn nun schon bei der Exstirpation der Tumoren der Brustwand ohne Eröffnung der Pleurahöhle gewöhnlich letale Ausgänge erzielt wurden, um wie viel mehr mussten dieselben eintreten, wenn die Exstirpation mit Eröffnung der Pleura kompliciert war, wodurch die Gefahren der Operation in hohem Maasse vermehrt wurden. Es ist daher wohl begreiflich, dass Percy, als er im Jahre 1778 über die Operation Richerands, welcher einen Brustwandtumor mit Eröffnung der Pleura glücklich exstirpiert hatte, in der Académie des sciences berichtete, diese Operation als glänzende Eroberung pries, auf welche die französische Chirurgie stolz sein könnte. Der Fall Richerands, welcher überhaupt als der erste Fall von Exstirpation eines Thoraxwandtumors mit Eröffnung der Pleura angesehen werden muss, ist folgender: Ein 40jähriger Sanitätsoffizier hatte seit 3 Jahren an der linken Thoraxseite einen Tumor, der der 6. und 7. Rippe aufsass. Nach wiederholten Kauterisationen, die sämtlich vergebens waren, désespéré, le malade vint à Paris, bien décidé à subir toute opération, de quelque nature qu'elle fût. Richerand unternahm unter der Assistenz von Dupuytren und Breschet die Resektion der Rippen, welche der ursprüngliche Sitz des Uebels zu sein schienen. Durch einen grossen Kreuzschnitt wurde die 6. Rippe der linken Seite blosgelegt, sie war in einer Ausdehnung von 4 Zoll aufgetrieben und rauh. Das kranke Stück wurde nach Ablösung der Interkostalmuskeln mit einer kleinen Säge ausgeschnitten. Die Ablösung von der Pleura gelang leicht, weil diese stark verdickt war. In gleicher Weise wurde ein Stück der 7. Rippe entfernt, aber hinter dieser erschien die Pleura selbst krebsig, so dass Richerand ein grösseres Stück der-

selben mit entfernte. Sofort stürzte die Luft in die Pleurahöhle, comprimierte die linke Lunge und drängte das Herz hervor, welches nunmehr blos von dem Herzbeutel bedeckt in der Wunde pulsierte. Die grosse Angst und Oppression, welche hierdurch hervorgerufen wurden, wichen, nachdem man die Wunde mit einer grossen, in Oel getränkten Compresse bedeckt und durch einen mässig festen Verband deren Lage gesichert hatte. Am 18. Tage war die Verwachsung der Wunde schon so weit gediehen, dass keine Luft mehr in den Thorax eindringen konnte. Die Vernarbung ging regelmässig von statten. 4 Wochen nach der Operation konnte der Patient Paris fast vollständig geheilt verlassen; starb aber bald darauf an einem Recidiv.

Die Operation Richerands fand jedoch wenig Nachahmer, zumal die meisten Chirurgen, besonders die deutschen, gegen die Exstirpation der Thoraxwandtumoren Stellung nahmen.

Dieffenbach hält zwar bei Osteosarkom der Rippen die Indikation der Rippenresektion — bei Caries und komplicierten Rippenfrakturen verwirft er sie — für gegeben, will aber die Operation durchaus nicht weiter als auf die Rippen ausdehnen; die entartete Pleura zu excidieren oder gar in den Brustraum einzudringen, findet bei ihm keine Billigung.

Das Vorgehen Milton Antony's, der bei Exstirpation eines auf die Lungen bereits übergegriffenen Brustwandtumors mit dem Tumor auch noch ein etwa ein Pfund schweres Stück entarteter Lunge wegnahm, nennt Dieffenbach das höchste Verirren auf diesem Felde; er sagt: „Dergleichen Operationen streiten zu sehr gegen alle Physiologie und geben der schönen

heilenden Kunst das Ansehen einer grausamen Vernichtungsmechanik“.

Neben den Fällen Richerand's und Milton Antony's, soll auch Charles Se'dillot in einem Falle von Brustwandsarkom zwei Rippenstücke mit entsprechendem Pleurateile und sogar auch einem Stück krankhaft entarteter Lunge excidiert haben und zwar mit Heilung der Wunde. (Baldus, Resektion der Thoraxwand 1887).

Weinlechner (Wiener med. Wochenschr. 1882) veröffentlichte einen Fall von Exstirpation eines Brustwandtumors, die im Jahre 1861 Schuh ausführte. Der Tumor, welcher die Gegend zwischen der 3. und 7. Rippe vom linken Sternalrand bis zur Achsellinie hin einnahm, war grossenteils mit Messer und Knochenscheere entfernt, als bei dem Bestreben, sich in den 3. und 4. Interkostalraum eindrängende Fortsätze mit dem Finger stumpf herauszuholen, die Pleura durchbohrt wurde. Unter Pfeifen drang die Luft in die Pleurahöhle. Man verstopfte schnell die Oeffnung mit dem Finger; inzwischen nahm der Operateur den oberflächlichen Teil des Neugebildes vollends weg und die abpräparirte Haut und der teils abgeschnittene Pectoralis maior wurde über die Oeffnung gelegt, mit Heften der Knopfnaht vereinigt und durch einen gut passenden Kompressivverband aus Charpie und Pflasterstreifen angedrückt. Ein rasch eintretender Pyopneumothorax führte in 2 Tagen das tödliche Ende herbei.

Weinlechner bemerkt hiezu: „Heutzutage würde der tödtliche Ausgang durch eine nach Lister's Prinzipien eingeleitete Drainage der Thoraxhöhle vielleicht hintangehalten worden sein“.

F. Busch (Langenbeck's Archiv VIII. Bd.) teilt auch einen Fall von Thoraxwandsarkomexstirpation mit, welche bei einem 20jährigen Mädchen vorgenommen wurde. Der Tumor war etwa kindskopfgross, von normaler Haut bedeckt, nahm die Gegend unter dem angulus scapulae ein, war mit den Rippen innig verwachsen. Da sich aber bei der Operation die Geschwulst nicht nur auf untrennbare Weise mit den Rippen verwachsen, sondern sogar auf die Pleura und wahrscheinlich auch auf die Lunge übergreifend ergab, blieb die Operation unvollendet und der Tod erfolgte einige Zeit darauf durch Erschöpfung.

J. Israel teilt einen Fall mit, der eine 30jährige Frau mit einem Sarkom der seitlichen Thoraxwand von der Grösse einer Mamma betraf. Zwei Rippen und die Pleura, welche durchwachsen waren, mussten reseciert werden. Unter Karbolwasserausspülung verkleinerte sich die Pleurahöhle stetig, aber permanentes Erbrechen bei schwarz gefärbtem Urin führten zum Tode nach 3 Monaten. Die Pleurahöhle bis auf ein Minimum geschrumpft. Der Tod offenbar durch chronische Carbolintoxication erfolgt.

Dieser Fall, der an der Grenze zwischen vorantiseptischer und antiseptischer Periode steht, ist ein Opfer der Antiseptik geworden.

In dem Vorstehenden sind die Fälle von Exstirpationen von malignen Thoraxwandtumoren wohl sämtlich angedeutet, die vor der antiseptischen Epoche zur allgemeinen Kenntnis gelangten. Eine nähere Betrachtung zeigt, dass das Gros der Fälle entweder unoperiert letal endigte oder an den Wundkrankheiten und Entzündungsprocessen, die sich der Operation anschlossen, zu grunde ging.

Die wenigen Heilerfolge, die erzielt wurden, sind nur zufällige, indem man unbewusst durch Beobachtung grosser Reinlichkeit pathogene Stoffe von dem Operationsgebiet fernhielt.

Welch' grossartige Umwälzung ist jedoch durch die Antiseptik in der Behandlung der malignen Tumoren der Brustwand eingetreten! Während Stromeyer noch 1866 die Resektion der Rippen als ad acta gelegt erklärt und daher von einer operativen Therapie der Brustwandtumoren nichts wissen will, während Billroth um die gleiche Zeit die Resektion der Rippen mit Eröffnung der Pleurahöhle zum Behufe der Exstirpation von Tumoren als nicht nachahmenswerte Curiosa betrachtet, während Bardeleben noch 1875 in der Operation Richerand's ein kühnes, aber höchst unvorsichtiges Unternehmen erblickt, wurde durch die Antisepsis diesen Operationen ein fruchtbares und erfolgreiches Gebiet eröffnet, und durch die günstigen Heilresultate, die dabei erzielt wurden, ist die Therapie der malignen Tumoren der Brustwand zu einer wahrhaft segensreichen geworden. Die bei der Exstirpation dieser Tumoren in Betracht kommenden Faktoren, nämlich die Rippen- resp. Sternumresektionen mit eventueller Notwendigkeit der Eröffnung der Pleurahöhle erscheinen nach dem heutigen Stande unserer Wissenschaft bei gründlicher Anwendung der Antiseptik bei weitem nicht mehr so gefährlich, als sie in früherer Zeit waren.

Insbesondere die Resektion der Rippen ist durch die Antiseptik Allgemeingut aller Chirurgen geworden; der Resektion des Sternums haben die ausgezeichneten Erfolge Küster's, König's, Maas, Bardenheuer's das Bürgerrecht der Chirurgie eingetragen. Doch auch die Notwendigkeit einer Eröffnung der Pleurahöhle ist bei

strikter Beobachtung der Regeln der Antiseptik kein zu sehr zu fürchtender Zufall mehr. Ein ernster Zufall ist die durch die Eröffnung der Pleurahöhle bewirkte momentane Ausserfunktionsetzung einer ganzen Lunge unleugbar stets, zumal sie überdies noch in der Narkose gesetzt wird. Bei mehreren in der Litteratur mitgetheilten Fällen von Exstirpation von Thoraxwandtumoren mit Eröffnung der Pleura (Fischer, Weinlechner, Leisrink, Krönlein) wird auch berichtet, dass mit der Eröffnung der Pleura sehr bedrohliche Erscheinungen von seiten der Lungen- und Herzthätigkeit — hochgradige Atemnot, unregelmässiger schwacher Puls — auftraten, so dass die Narkose ausgesetzt und durch Excitantien der drohende Collaps bekämpft werden musste. Aber gleichwohl sind auch wieder andere Fälle mitgeteilt, wo nur geringe (Fall Küsters) oder fast gar keine (Fall Maas) Erscheinungen von seiten der Lunge und des Herzens bei der Eröffnung der Pleurahöhle zu tage traten.

König will sogar beide Pleurahöhlen, zwar mit Beobachtung besonderer Vorsichtsmassnahmen, bei Exstirpation einer Brustbeingeschwulst eröffnet haben, ohne dass stürmische Respirations- und Circulationsstörungen aufgetreten sind. Auch haben Versuche an Tieren, welchen König und Küster beide Brusträume zugleich eröffneten, bewiesen, dass die Tiere nicht asphyktisch zu grunde gehen, wenn man nur im stande ist, die Brustfellöffnungen sofort wieder zu schliessen.

In dem von uns beobachteten Falle, wo ein grösseres Stück Pleura als je excidiert wurde, und wo ausserdem noch eine Spitzenverdichtung in der linken Lunge, die nach der Eröffnung des rechten Pleurasackes das Atmungsgeschäft allein zu besorgen hatte, vorhanden war, trat

nach der Eröffnung der Pleura während der Narkose durchaus keine Störung auf; in den nächsten Stunden nach der Operation bestand nur mässige Dyspnoe; Puls war überhaupt nicht wesentlich verändert.

Doch neben dieser momentanen Ausserfunktionssetzung einer Lunge durch Pneumothorax, der ja — wie unser Fall aufs deutlichste darthut — nicht immer mit bedrohlichen respiratorischen und circulatorischen Störungen einhergehen muss, hat man bei der Eröffnung der Pleurahöhle noch eine andere wesentliche Gefahr zu berücksichtigen, nämlich die der Infektion der Wunde mit consekutiver Entzündung und Eiterung. Dieser letztere Umstand, das Auftreten von Pyopneumothorax, mit dem vor der antiseptischen Aera fast jede Eröffnung der Pleurahöhle compliciert war, bedingte früher eine hauptsächliche Gefahr der Operation, denn der Pyopneumothorax hatte meist einen letalen Ausgang zur Folge. Die Antiseptik jedoch hat uns die Mittel in die Hand gegeben, die Infektion der Wunde zu vermeiden und dadurch erst ist die Exstirpation der malignen Tumoren der Brustwand mit Eröffnung der Pleura ein wesentlich weniger gefahrvolles chirurgisches Unternehmen geworden, an welches sich daher auch in dem letzten Jahrzehnt die Chirurgen mit glänzendem therapeutischen Erfolge herangewagt haben.

Fischer führte im Jahre 1879 die erste erfolgreiche Exstirpation eines Brustwandtumors mit Eröffnung der Pleura unter Anwendung der antiseptischen Cautelen aus. Bei seinem Falle gingen die Urteile der Chirurgen nicht in 2 Richtungen auseinander wie in dem Richerand's, sondern da gab es nur ein Urteil, nämlich das der Anerkennung, und nur ein Streben, das der Nacheiferung. Mit Befriedigung kann hervorgehoben werden,

dass es fast ausschliesslich die deutschen Chirurgen sind, die dem Beispiel Fischer's folgend, sich in umfassender Weise mit der geratenen Therapie der malignen Brustwandtumoren beschäftigen; Jahr um Jahr wird seit dem Vorgange Fischer's aus einer anderen deutschen Klinik ein interessanter Fall von Exstirpation eines Brustwandtumors mit Eröffnung der Pleura mitgeteilt, und grossenteils sind auch sehr günstige Heilresultate erzielt; doch dass dieselben öfters auch nur temporäre sind, hat seinen Grund darin, dass die Tumoren meistens zu spät in die ärztliche Beobachtung gelangen.

Zur Erzielung eines idealen dauernden Heilerfolges ist es unbedingt nötig, dass die Tumoren so frühzeitig wie nur möglich einer operativen Therapie zugänglich werden. Aber leider sind nur zu häufig die Schmerzlosigkeit des Tumors, die Indolenz des Patienten, die unkluge Furcht vor der Schärfe der chirurgischen Messer die veranlassenden Momente, ärztliche Hülfe erst dann nachzusuchen, wenn aus dem anfänglichen „Knöperle" ein inoperabler oder doch nicht mehr radikal exstirpierbarer Tumor geworden.

Auch in dem von uns beobachteten Falle war eine radikale Therapie nicht mehr möglich, doch wurde durch die Operation nicht nur der Zustand des Patienten erträglicher gemacht, sondern auch sicherlich sein Leben gefristet.

Dass ungeachtet der gewissenhaftesten Beobachtung der Antiseptis noch hie und da Fälle mit tödlichem Ausgang im direkten Anschluss an die Operation zu verzeichnen sind, kann wohl nicht Wunder nehmen, zumal wenn man bedenkt, in welch' tristem Körperzustande die Patienten erst sich zur Operation stellen und welch' kolossalen Eingriff der Chirurg heutzutage

zu unternehmen wagt. Der Exitus letalis kann schon durch den Eingriff als solchen, der ja meist mit starken Blutverlusten, starker Abkühlung etc. compliciert ist, bedingt werden. Fälle dieser Art sind in der Litteratur 2 verzeichnet, von Weinlechner-Wien und von Leisrink-Hamburg.

Der Fall Weinlechner's ist folgender: Ein 40jähriger Mann hatte einen etwa mannskopfgrossen Tumor — Chondrom — der rechten vorderen Thoraxwand unverschieblich aufsitzend, nach oben reichte die Geschwulst bis zur 2. Rippe, nach aussen überragte sie den vorderen Rand der Achselhöhle, nach abwärts steigt sie bis zum obern Rand der 7. Rippe und nach innen reicht sie bis zum Sternum. W. resecierte, nachdem er den Inhalt der teilweise cystös entarteten Geschwulst entleert hatte, mit der Knochenscheere die 3., 4. und 5. Rippe und excidierte zugleich ein entsprechendes Stück der Pleura costalis, auf die die Geschwulst übergegriffen hatte; es entstand somit ein etwa kindskopfgrosses Loch in der Thoraxwand.

In dem eröffneten rechten Brustraume präsentierte sich die collabierte Lunge, an deren mittlerem Lappen das Neugebilde mit einer etwa handtellergrossen Fläche endigend aufsass. Mit der Respiration war es von dem Momente der Eröffnung des Thorax an sehr schlimm bestellt. W. band den kranken Lungenteil ab und schnitt die Aftermasse mit der Scheere aus. Wegen Mangels der bedeckenden Weichteile war an einen Verschluss der Wunde gar nicht zu denken und W. begnügte sich damit, die Wunde mit antiseptischen Stoffen und breiten flachen durch Binden angedrückten Schwämmen zu bedecken. 24 Stunden nach der Operation Tod.

In diesem Falle hätte, auch wenn der exitus letalis nicht so frühzeitig eingetreten wäre, derselbe bald erfolgen müssen, denn schon durch die grosse äussere Wundöffnung und dadurch, dass an der Lunge sicherlich grössere Bronchien verletzt waren, wäre die Abhaltung der pathogene Mikroorganismen tragenden Luft von der Wunde auf die Dauer unmöglich gewesen.

Der Fall Leisrinks betraf einen 57jährigen Mann mit Rippensarkom der rechten Thoraxhälfte. Bei der Operation wurden nicht nur mehrere (6. u. 7.) Rippen in grosser Ausdehnung mit den Interkostalweichteilen und der Pleura entfernt, sondern es musste auch ein Stück des Zwerchfells, auf das ein kleiner Teil des Tumors übergegriffen hatte, excidiert werden, so dass Leber und ein Teil der Därme in die Pleurahöhle vorfielen. Bei der Eröffnung der Pleura collabierte der Kranke sichtlich, der Puls wurde aussetzend und ganz klein, die Atmung insufficient, so dass Aetherinjektionen und Faradisationen der Phrenici nötig wurden.

Die Zwerchfellwunde wurde vernäht, die Pleurahöhle mit Salicylwasser ausgespült, drainiert und Listerverband angelegt.

Tod erfolgte am 4. Tage nach der Operation an capillärer Bronchitis.

Dass die capilläre Bronchitis Folge der bei der Operation gesetzten Erkältung war, erscheint sehr unwahrscheinlich. Da die Sektion in dem hintern Teile des rechten Unterlappens Atelektase ergab, so liegt es nahe, anzunehmen, dass es sich um eine hypostatische Pneumonie mit Bronchitis hervorgerufen durch Circulationsstörungen gehandelt hat.

Während diese beiden vorbenannten Fälle wenigstens in Betreff ihres Ausganges noch als traurige

Mahnungen an die vorantiseptische Aera erscheinen, betreten wir jetzt ein lichteres Gebiet, nämlich das der Aufzeichnung der günstig verlaufenen Fälle von Exstirpationen von malignen Thoraxwandtumoren mit Eröffnung der Pleurahöhle, wo die Antisepsis ihre Triumphe gefeiert hat.

Vor allem haben wir den bereits angedeuteten Fall Fischer's zu erwähnen. Derselbe ist folgender: Eine 40jährige Frau hatte einen Tumor — Chondrom — welcher der ganzen vorderen linken Brustwandhälfte von der Clavicula bis zum Rippenbogen herab anlag, er war rundlich wie ein Laib Brot, prominierte 12 cm über das normale Niveau und reichte in der Länge von 52 cm von der rechtsseitigen Sternallinie durch die linke Achselhöhle, hier sich etwas verschmälernd, bis zur Skapularlinie. Fischer legte durch einen einzigen, über die Höhe der Geschwulst etwa in der Mammillarlinie geführten Längsschnitt und nach Ablösung der nur locker anliegenden, verdünnten Haut die ganze Knorpelmasse ohne Schwierigkeit frei, entfernte sie abschnittweise in grossen Stücken bis die Basis derselben klargelegt war. Bei dem Versuche, den basalen Geschwulstrest anzuziehen, brach eine vom Tumor durchsetzte Rippe ein, so dass die Pleurahöhle eröffnet wurde.

Unter Leitung eines Fingers wurden nunmehr die 4., 5., 6. und 7. Rippe und die zugehörigen Knorpel mit Knochenscheere und Messer im Umkreis der mit der Costalpleura festzusammenhängenden, einige cm in die Brusthöhle hineinragenden Geschwulstbasis durchschnitten. Im ersten Augenblicke, wahrscheinlich in Folge der reflektorisch angeregten, starken Exspirationsstösse quoll die Lunge aus dem kindskopfweiten

Defekte der Brustwand hervor, um bald zu collabier und eine grosse Höhle zurückzulassen, in der das Herz zum grössten Teil und ein freier vorderer Abschnitt des Zwerchfelles blosslagen. Der im übrigen normale Thoraxraum wurde an der abhängigsten Stelle in der Skapularlinie, ebenso der den Rippen lose anliegende, schlaffe Hautsack drainiert, die Hautwunde ganz geschlossen und eine mässige Ausspülung der Höhlen mit Salicylsäure gemacht. In der Folgezeit reagierte nur die Lunge auf diesen heftigen Eingriff durch eine mässige Dyspnoe und eitrige Bronchitis, auf die wohl mit Recht das in den nächsten 4 Tagen bestehende, bedeutende Fieber bezogen werden konnte. Nach vier Wochen konnte Patientin entlassen werden.

Der zweite hieher gehörige Fall ist der König's. Eine 36jährige, sonst gesunde Frau trug seit $2^1/_2$ Jahr eine stetig zunehmende, wenig Schmerzen verursachende Geschwulst. Der Tumor erstreckte sich über das Corpus sterni, seitlich nur wenig die Brustbeingrenze überschreitend. Nach oben dehnte er sich bis zur Insertion der zweiten Rippe aus und war vollkommen unverschieblich auf dem Sternum. König's Diagnose war endostaler Tumor — Myeloid-Sarkom — des Brustbeins. Die Operation wurde am 17. Juli 1882 vollzogen. Mittelst eines Kreuzschnittes wurde die Haut durchtrennt; die vier so entstehenden Lappen wurden abpräpariert und zurückgeschlagen, so dass oben das manubrium sterni, seitlich sämtliche Rippenknorpel und nach unten der processus xiphoides bloss lagen. Die oberen Rippen wurden ca. 3 cm vom Sternalrande abgetrennt und mit dem Elevatorium von den Weichteilen befreit. Das Sternum wurde direkt unter der ersten Rippe quer mittelst der Brückensäge durchtrennt. Darauf folgte

der schwierigste Teil der Operation, nämlich das Abheben und Lösen des Sternums resp. des Tumors vom Mediastinum. Dies wurde mit den Fingern derart bewerkstelligt, dass eine Seite des abgetrennten Sternums mittels scharfer Haken gehoben und die Finger vorsichtig zwischen Mediastinum und Brustbeintumor eingeschoben wurden. Beide mammariae lagen frei und konnten doppelt unterbunden und durchschnitten werden. Trotz der grössten Vorsicht riss in der Höhe der 4. Rippe der rechte Pleurasack ein. Eine Prominenz der Geschwulst war fest mit dem Pericard verwachsen und musste mit der Scheere abgetrennt werden; dabei wurde auch der Herzbeutel verletzt und der rechte Ventrikel trat zu tage. Bei Ablösung des Tumorrestes wurde noch der linke Pleurasack eingerissen. Die Oeffnungen der Pleura wurden schnell durch Aufdrücken von Gazeballen verschlossen. Die Lappenwunde wurde durch die Naht von unten nach oben allmählich verschlossen und zwar so, dass die Gazeballen successive unter der bereits vereinigten Haut entfernt wurden. Dann wurden 2 mit Jodoform bestreute Drainröhren in die Seitenenden der Schnitte eingeführt und ein grosser antiseptischer Verband angelegt. Trotzdem die Patientin bei der lange dauernden Operation ziemlich viel Blut verloren hatte, erholte sie sich bald. Bedrohliche Respirationserscheinungen traten nicht ein. Am 4. Tage trat grosse Pulsfrequenz ein, welche durch Digitalis beseitigt wurde. Die Heilung erfolgte bis auf eine kleine Granulationsfläche per primam.

Küster veröffentlichte folgenden Fall von Brustwandtumorexstirpation:

Ein 30jähriger ungemein kräftiger Patient, der nie, insbesondere nicht syphilitisch erkrankt gewesen

sein will, bemerkte seit April 1882 am rechten Sternalrande einen sich langsam vergrössernden Tumor. Gegen Gebrauch des Jodkali erwies er sich durchaus unempfindlich. Am übrigen Körper konnte nirgends ein Symptom von Lues gefunden werden. Der Tumor haftet am rechten Sternalrande, sowie an der dritten und vierten Rippe und verursacht schon seit längerer Zeit dumpfe Schmerzen. Die Diagnose schwankte zwischen Gumma und Sarkom des Mediastinums; ein Sarkom wurde in hinsicht auf das negative Ergebnis bei Jodkaligebrauch als wahrscheinlicher angenommen. Bei der Operation wurde der Tumor ringsumschnitten und es ergab sich nach Trennung der Haut, dass derselbe mit dem Periost des Sternums und den 2 Rippenknorpeln fest verwachsen war. Beide und etwa die Hälfte des Sternums wurden reseciert. Der Tumor zeigte sich innig verbunden mit dem Mediastinum, mit der Pleura rechterseits und mit dem Pericard. Letztere wurden verletzt, ebenso die Mammaria int.. deren Umstechung jedoch unschwer gelang. Aus der rechten Pleura wurde ein zehnpfennigstückgrosses Loch ausgeschnitten und es kollabierte die Lunge sofort, da der bereitgehaltene Gazebausch nicht schnell genug angedrückt werden konnte. Im weiteren Verlauf der Operation, die nunmehr leicht von statten ging, wurde an Stelle des Gazetampons der Hautlappen über der verletzten Pleura festgedrückt. Einige Knopfnähte und ein eingelegtes Drainrohr beschlossen die Operation, hierauf wurde ein die ganze Brust deckender Lister'scher Verband angelegt. Die Heilung ging ohne jede Störung von statten und nach ungefähr 4 Wochen konnte Patient entlassen werden, es war nur noch ein schmaler Granulationsstreifen vorhanden, der indes bald ver-

narbte. Bei der anatomischen Untersuchung stellte sich heraus, dass man es mit einer Gummigeschwulst zu thun hatte.

Im Jahre 1883 unternahm Krönlein eine sehr bedeutungsvolle Exstirpation eines Brustwandtumors mit Eröffnung der Pleura und teilweiser Resektion der Lunge.

Die Operation betraf ein 18jähriges sonst gesundes Mädchen, das sich wegen eines Rippensarkoms schon einer Operation unterzogen und welches nunmehr an einem Sarcomrecidiv litt.

Bei der Untersuchung zeigte die linke Thoraxhälfte infolge der früheren Rippenresektion ein geringes Retrécissement und die Wirbelsäule eine entsprechende skoliotische Ausbiegung. Oberhalb der Operationsnarbe war eine kleine wenig prominente Geschwulst zu fühlen, welche der 5. Rippe anzugehören schien und keine scharfen Grenzen bildete. Bei der Operation fand sich die Geschwulst, die gerade den durch die frühere Resektion der 6. Rippe entstandenen Raum der Thoraxwand ausfüllte, nicht nur die ganze Thoraxwand mit Einschluss der Pleura costalis durchsetzend, sondern sogar als eine fast faustgrosse Geschwulst in die Pleura hineinragend. Es musste deshalb die ganze Thoraxwand zwischen 5. und 7. Rippe in Grösse eines Handtellers entfernt werden; man fand alsdann, dass der untere Lungenlappen dem Tumor adhärent war. Es gelang ohne grosse Mühe und ohne nennenswerte Blutung, die nicht sehr festen Adhäsionen mit dem Finger zu trennen, worauf die ganze Lunge rasch collabierte. Der Einblick in die Brusthöhle war nun ein völlig freier geworden. Man übersah die ganze retrahierte Lunge, den blosliegenden Herzbeutel und die linke Hälfte des

Zwerchfells, welches mit der durch die Eröffnung der Pleurahöhle sofort sich geltend machenden hochgradigen Dyspnoe in lebhafte Aktion geriet. Die Chloroformnarkose blieb nun bis zu Ende der Operation weg; schon bei der Ablösung der adhärenten Lunge von dem Thoraxwandtumor hatte es sich gezeigt, dass in der Lunge selbst hart an ihrem unteren scharfen Rande und unmittelbar unter der Pleura ein wallnussgrosser, weisser Sarkomknoten sass, der scharf gegen das übrige normale Lungengewebe sich markierte. Diesen Lungentumor zu entfernen, war somit die weitere Aufgabe. Sie gelang ohne Schwierigkeit, indem die Geschwulst mit der Pincette gefasst, in das Niveau der Thoraxwandwunde vorgezogen und samt einer Zone gesunden Lungengewebes reseciert wurde. Die geringe Blutung aus der Lungenwunde wurde durch Anlegung einer die Wundränder vereinigenden Lungencatgutnaht sistiert. Damit war die Operation hauptsächlich beendet. Nachdem die Pleurahöhle noch mit einer $^1/_3$ $^0/_0$ Salicyllösung ausgespült worden war, erfolgte die Vereinigung der grossen Hautwunde durch zahlreiche Seidensuturen bis auf 2 Stellen, an welchen Drainröhren dicksten Kalibers in die Pleurahöhle eingeführt wurden; dann wurde ein Jodoformgazesalicylwatte-Verband angelegt. Der Wundverlauf war völlig reaktionslos. Entlassung in 4 Wochen.

Maas operierte im Jahre 1885 folgenden Fall von Brustwandtumor: Ein 24jähriger Mann trug seit sechs Jahren einen Tumor an der linken Thoraxseite, welcher die hintere und seitliche Brustgegend, sowie die linke Lumbalgegend einnahm, er war 41 cm lang und 37 cm breit. Bei der Operation, die unter Anwendung eines Dampfsprays mit essigsaurer Thonerde ausgeführt wurde, wurde der Tumor durch einen Längsschnitt von Scapula

bis Spina ilei ant. sup. und Querschnitt durch Haut und Rückenmuskulatur freigelegt. Die mit ihm fest verwachsene 9., 10. und 11. Rippe wurden durchschnitten und der ganze Tumor etwas nach vorn umgelegt. Er zeigte sich mit der Pleura fest verwachsen und in die linke untere Pleurahöhle bis an den Zwerchfellansatz hineinreichend. Die Pleura wurde an der hintern Seite durchschnitten von der 9. 10. und 11. Rippe in der Axillarlinie je 11 cm lange Stücke entfernt und alsdann der Tumor ohne Verletzung des Zwerchfells und der fascia transversa von dem Thorax abgehoben. Nach Entfernung der Geschwulst lagen Herzbeutel, Zwerchfell und die stark zusammengefallene linke Lunge frei. Die Pulsfrequenz war von 80 auf 60 Schläge in der Minute gesunken, die Atmung verlangsamt, aber regelmässig, so dass keine Reizmittel angewendet wurden. Dann wurde das in die Brusthöhle geflossene Blut vorsichtig entfernt und die grosse Wunde vereinigt. Zum Abfluss der Wundsekrete wurde nur der querlaufende Schnitt offen gelassen, keine sonstige Drainage, der Verband mit Sublimat-Kochsalzgaze angelegt.

Der exstirpierte Tumor war ein Osteoidchondroma myxomatosum.

Wundverlauf glatt und normal, Heilung in drei Wochen.

Der letzte in der Litteratur verzeichnete Fall von Exstirpation eines malignen Brustwandtumors mit Eröffnung der Pleurahöhle ist aus der Trendelenburgschen Klinik von Baldus mitgeteilt. Der Fall ist folgender: Ein 61jähriger Mann hatte an der Vorderseite der linken Thoraxseite einen halbkugeligen Tumor, der vom Sternum bis zur vorderen Axillarlinie und von der Clavicula bis zur Mamilla reichte. Die Diagnose

wurde auf Chondromyxom gestellt. Trendelenburg machte bei der Operation einen Schnitt über die Convexität der Geschwulst, schräg von der Insertion der 4. Rippe bis zur Axilla ansteigend; der über den Tumor ausgebreitete musc. pector. maior und weiterhin der Tumorüberzug in der Richtung des Schnittes gespalten. Dann folgte ein senkrechter Schnitt durch Haut und musc. pector. von der Mitte des ersteren nach oben abgehend zur Clavicula. Der pectoralis minor strahlte auf ihn aus, er wurde quer zu seinem Faserverlaufe durchtrennt. Es zeigte sich nun, dass der Tumor mit mässig breiter Basis aufsass und durch die zwischen demselben und der Thoraxwand eingelegten Finger war festzustellen, dass er unten aussen sich in den Thoraxraum vorwölbte. Nach innen ging derselbe unmittelbar in die Rippen und in den 3. und 4. Rippenknorpel über, die, um weiter vordringen zu können, durchschnitten werden mussten. Der Tumor konnte schon jetzt soweit herausgenommen werden, dass die Costalpleura segelartig nach aussen und innen steigend sichtbar ward.

Trotz aller Vorsicht riss die Pleura plötzlich ein, sofort wurde aber durch Schwammkompression die offene Stelle verschlossen und nach unten innen die Geschwulst weiter abpräpariert, wobei eine lästige Blutung aus einer Interkostalarterie den Fortgang der Operation etwas aufhielt. Nach weiterer Mobilisierung in der oberen Peripherie konnte dann der Tumor in toto vorsichtig, aber ziemlich leicht entfernt werden. Die Pleura lag nach der Exstirpation in der Ausdehnung eines Handtellers bloss. Während nun der entstandene Pleurariss durch aufgedrückte Schwämme gedeckt wurde, wurde noch das ebenfalls von der Geschwulst mitergriffene mediane Stück der 2. Rippe und des 3. Rippen-

knorpels reseciert. Dann folgte die Naht der Muskulatur und der äusseren Haut, vor deren vollständigem Verschluss der letzte deckende Schwamm aus der Tiefe herausgezogen wurde. Nur der äussere Wundwinkel wurde drainiert, der durch Einziehung der Haut in die Thoraxhöhle entstandene Hohlraum mit Krüllgaze ausgefüllt und dann ein komprimierender Gazeverband angelegt. Heilung verlief ohne Störung. Nach drei Wochen wurde Patient geheilt entlassen.

Nachdem ich nun in dem Vorstehenden über sämtliche in der Litteratur bekannt gewordenen Fälle von Exstirpation von Brustwandtumoren mit Eröffnung der Pleurahöhle das Nähere verzeichnet habe, möchte ich denselben auch den an der chirurgischen Klinik in Erlangen beobachteten, von Herrn Prof. Dr. Heineke operierten Fall anreihen, der in mehrfacher Hinsicht Interesse bieten wird.

Krankenbericht:

Franz Wagner, verheirateter Schweizer aus Mitteleschenbach-Ellingen, 31 Jahre alt, stammt von gesunden, z. Z. noch lebenden Eltern. Patient hatte 11 Geschwister, von denen ein Bruder im Alter von 25 Jahren angeblich an einem langwierigen Lungenleiden starb; die übrigen Geschwister leben und sind gesund, mit Ausnahme eines z. Z. 17jährigen Bruders, welcher schon mehrere Jahre Eiterungen an seinem linken Unterschenkel haben soll. Patient will selbst stets gesund gewesen sein, nur soll ihn im Winter 1886/87 trockner Husten, besonders morgens ziemlich stark, belästigt haben; Auswurf fehlte. Patient ist Vater eines 5jährigen gesunden Kindes; gestorben ist kein Kind.

Um Ostern 1887 herum — näheres Datum fehlt —

will Patient eines Nachmittags im Stalle ausgeglitten und auf einen viereckigen Balken gefallen sein, und zwar will er mit der rechten Körperseite aufgefallen sein. Patient konnte sich nach dem Falle sofort wieder erheben, hatte aber starke Schmerzen in der rechten Seite; besonders das tiefe Atemholen soll sehr schmerzhaft gewesen sein; das weitere Arbeiten war ihm an diesem Tage unmöglich, das Bett suchte er jedoch nicht auf. Am nächsten Morgen konnte Patient angeblich wegen grosser Schmerzen in der rechten Seite nicht aufstehen, consultierte alsdann einen Arzt, der feuchtwarme Umschläge verordnete. Nach 8 Tagen konnte Patient das Bett wieder verlassen und auch seinem Berufe wieder nachkommen; wenngleich er fortwährend noch über Schmerzen in der rechten Seite der Brust — besonders bei anstrengender Arbeit — zu klagen hatte, so dass er den ganzen Sommer hindurch öfters den Arzt benötigte, welcher Einreibungen verordnete. Ende September 1887 bemerkte Patient an der Stelle, wo er immer Schmerz empfand, ein kleines „Knöperle“ unter der Haut. Dasselbe wuchs sehr schnell, so dass es Ende Oktober 1887 schon hühnereigross war. Obwohl der Arzt bereits früher dem Patienten geraten hatte, sich das Gewächs wegnehmen zu lassen, so zögerte er doch immer aus Furcht vor der Operation. Als jedoch anfangs Dezember 1887 die Schmerzen immer zunahmen, so dass Patient nachts gar nicht mehr schlafen konnte, begab er sich am 10. Dezember an die hiesige Klinik.

Status praesens vom 10. Dezember 1887.

Patient ist mittelgross, von nicht besonders kräftigem Körperbau, Muskulatur normal, Fettpolster mässig, Hautfarbe blass.

Am Kopf und Hals nichts Auffälliges; Thoraxform

mehr paralytisch, Supra- und Intraclaviculargruben deutlich eingesunken, claviculae treten stark hervor, besonders links; in der linken Spitze leichte Abflachung des Thorax, epigastrischer Winkel ein wenig kleiner als ein R. Bei der Betrachtung des Thorax von hinten fällt sofort eine etwa mannsfaustgrosse, über die Fläche erhabene Geschwulst in der unteren Partie der rechten Seite des Thorax auf. Die Hautfarbe über der Geschwulst hat ein rötliches Ansehen; die Umgrenzung der Geschwulst ist eine scharfe; die Geschwulst sitzt mit ovoider Basis dem Thorax auf, ist von der Peripherie zum Centrum hin allmählich anschwellend gleichmässig hervorgewölbt und füllt den Raum zwischen Skapularlinie und hintern Axillarlinie im Bereiche der 7., 8. und 9. Rippe aus; der längste Durchmesser im Bereiche und parallel der 8. Rippe verlaufend; die grösste Erhebung über die Thoraxwand beträgt ungefähr 4 cm.

Bei der Palpation erweist sich die Geschwulst als mit der Haut verwachsen, sie ist auf ihrer Unterlage nicht verschieblich, hat eine zwar nicht derbe, aber auch nicht weiche Consistenz und ist gegen Druck nicht schmerzhaft. Die Umrandung der Geschwulst ist scharf, die Umgebung nicht infiltriert. Sonst hinten am Thorax nichts Auffälliges. Axillardrüsen beiderseits nicht vergrössert.

Die Percussion über den Lungen ergiebt vorn links über der Spitze den Schall kürzer und höher als rechts, in den übrigen Partien normaler Lungenschall.

Auskultatorisch überall Vesikuläratmen zu hören, vorn links nebenbei vereinzelte bronchitische Geräusche.

Die Untersuchung des Herzens, des Abdomens, der übrigen Organe ergibt negativen Befund.

Die Diagnose wurde auf Sarcoma costarum gestellt.

Mässige Spitzenverdichtung der linken Lunge.

Exstirpation der Geschwulst am 12. Dez. 1887.

Nach Umschneidung der Geschwulst und Freilegung der Rippen, denen dieselbe aufsass, erwies es sich, dass die Geschwulstmassen in die 7., 8. und 9. Rippe eindrangen, die dazwischen liegenden Interkostalmuskeln durchsetzten und sich sogar durch das Periost hindurch auf die Pleura fortsetzten, der sie mit ihrer breitesten Basis aufsassen. Nachdem die äussern Weichteile von der Geschwulst abpräpariert waren, wurden die 7., 8. und 9. Rippe in der Ausdehnung des Tumors reseciert. Darauf wurde die Pleura geöffnet und das Stück derselben, welches dem Tumor zur Basis diente, ausgeschnitten. Als man nun mit den Fingern in die Pleurahöhle einging, fühlte man noch einen etwa taubeneigrossen Tumor, der in der Gegend der 8. Rippe und näher der Wirbelsäule von der Pleura aus nach innen ragte. Diesen Tumor konnte man mit den Fingern vollkommen herauslösen. Der Pleurasack war nun soweit geöffnet, dass man die ganze Hand in ihn hineinschieben konnte. Bei dem Zurücksinken der Lunge sah man leider noch eine Reihe kleiner Tumoren längs der Wirbelsäule aufsteigen, da sie unzugänglich waren, musste man sie zurücklassen; hierauf wurden die Wundränder der Pleura durch Naht vereinigt und darüber durch Naht der Bedeckungen die äussere Wunde geschlossen bis auf den hintern Wundwinkel, in dem man in der Ausdehnung von fast 3 cm die Hautränder an die offen bleibende Pleura anheftete. Alsdann wurde ein antiseptischer — Mooskissen — Verband angelegt.

Die Eröffnung der Pleura und die durch das Eindringen von Luft in dieselbe gesetzte Elimination der ganzen rechten Lunge vom Atmungsgeschäfte verur-

sachte durchaus keine Störung in der Narkose. Nach Erwachung des Patienten aus derselben bestand wohl Dyspnoe, doch war dieselbe nicht besonders hochgradig; von seiten des Herzens traten überhaupt keine nennenswerten Erscheinungen auf.

Die exstirpierte Geschwulst erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Rundzellensarkom.

Interkostalnerven waren im Umfange der Geschwulst in dieselbe eingebettet; dieser Umstand erklärt wohl die in der Anamnese angegebenen andauernden Schmerzempfindungen in der rechten Seite.

Der Wundverlauf in den nächsten Tagen nach der Operation war ein ungestörter; wenngleich am nächsten Tage nach der Operation eine abendliche Temperatursteigerung bis 38,9° C zu verzeichnen war, so war doch in den folgenden Tagen die Temperatur normal, auch das subjektive Befinden des P. war ein gutes. Am Abend des 24. Dez. verliess P. das Bett, fühlte sich während des Aufstehens auch leidlich wohl, legte sich jedoch bereits nach einer halben Stunde wieder nieder, angeblich wegen allgemeinen Unbehagens und Frierens; schlief die darauffolgende Nacht sehr unruhig, hatte stärkere Atemnot und zeigte am anderen Tage Temperatursteigerung bis 39,3° C; dieselbe hielt mehrere Tage an. Bei der Entlassung, welche, da sich P. nicht länger halten liess, schon am 13. Jan. 1888 erfolgte, war die Temperatur wieder normal.

Eine direkte Ursache der Temperatursteigerung konnte bei der objektiven Untersuchung nicht nachgewiesen werden; der Wunde wegen konnte freilich die Untersuchung der rechten Thoraxhälfte nur unvollkommen ausgeführt werden; trockner Husten war wohl vorhanden, aber der Auswurf fehlte.

Da man eine Eiteransammlung in der rechten Pleurahöhle als Ursache der Temperatursteigerung vermutete, wurde am 25. Dezember vormittags der hintere Wundwinkel, in dem die gegen die Haut herausgehefteten Teile der Pleura costalis mit einander verklebt waren, durch Eindringen mit dem Finger wieder getrennt und die Pleurahöhle abermals geöffnet. Es entleerte sich jedoch nur ein wenig blutiges Serum. In den nächsten Tagen schloss sich die geöffnete Wunde wieder und bei der Entlassung war die ganze Wunde fast vollständig zugeheilt.

Zu Hause angelangt, musste Patient noch das Bett hüten; bald eiterte sogar die Wunde ein wenig, heilte aber bis anfangs Februar 1888 definitiv zu. Einige Tage nach der Zuheilung bekam Patient einen krampfhaften Hustenanfall, der ungefähr eine Viertelstunde andauerte und wobei eine grosse Menge — angeblich mehr als 1 Liter — stinkenden, grünlich-gelben Eiters aus der Lunge entleert wurde; derartige Hustenanfälle wiederholten sich in den nächsten Tagen, die dabei auftretende Eiterentleerung war weniger profus.

Jedenfalls hat es sich hier um den Durchbruch eines eitrigen Exsudates der Pleura gehandelt. Ob man das Exsudat von der Verschlimmerung am 24. Dezember, wo bei der Eröffnung am 25. Dezember kein Eiter gefunden wurde, noch herleiten kann, erscheint fraglich.

Der Appetit des Patienten war immer gut, die Kräfte nahmen allmählich wieder zu, aber gleichwohl fühlte er sich noch nicht so stark, um ausser Bett sein zu können.

Der Husten dauerte auch im Monat März an, die Menge des Auswurfs war eine mässige. Anfangs April konnte Patient schon mehrere Stunden des Tages auf-

stehen, gegen Ende April war er fast den ganzen Tag ausser Bett; auch konnte er bereits leichte Arbeit verrichten; auffällige Atemnot war dabei nicht vorhanden; nur bemerkte der Patient, dass allmählich sich an der Stelle, wo früher die Geschwulst excidiert wurde, eine Hervorwölbung zeigte, die beim Atmen sich vergrösserte und verkleinerte. Den Monat Mai sowie Juni verbrachte der Patient ziemlich wohl, obgleich der Husten andauerte und auch der eitrige Auswurf noch fortbestand. Anfangs Juli 1888 wurde der Patient gewahr, dass neben der erwähnten Hervorwölbung sich an den inneren Endstücken der resecierten Rippen wiederum einige knollige Geschwülste entwickelten, die schnell zunahmen, ihn daher ängstigten und veranlassten, am 16. Juli 1888 hiesige Klinik von neuem aufzusuchen.

Status praesens vom 16. Juli 1888.

Patient macht nicht gerade den Eindruck eines ernster Erkrankten, er ist heiter gestimmt und sichtlich freudig erregt darüber, dass er den Ort, den er vor einem halben Jahre nicht im besten Zustande verliess, nun in einem verhältnissmässig günstigen Allgemeinzustand wieder aufsuchen kann.

Muskulatur ist schlaffer geworden, Fettpolster nicht geringer, Hautfarbe im Gesicht etwas gebräunt, sonst blass. Am Kopf und Hals nichts Besonderes. Die Betrachtung des Thorax zeigt auffällige Veränderungen; vorn ist die bereits im vergangenen Dezember vorhanden gewesene Abflachung in den oberen Partien der linken Lunge deutlicher ausgeprägt; vorn ausserdem nichts Abnormes. Hinten ist rechts unten eine quere Narbe zu sehen, die sich parallel dem Rippenverlaufe in der Höhe des 8. Brustwirbels etwa 6 cm von der Wirbelsäule entfernt beginnend nach der Achselhöhle

zu in einer Länge von etwa 7 cm hinzieht. Bei der Atmung, die mässig beschleunigt, aber ziemlich tief ist, wird diese Narbe mit der umgebenden Haut rythmisch ballonartig vorgewölbt und wieder eingezogen. Bei der Palpation erweist sich, dass daselbst von der 7., 8. und 9. Rippe Stücke fehlen, entsprechend der Länge der Narbe. In der Axillarlinie sind die Enden der resecierten Rippen durch die leicht eindrückbare Haut deutlich zu fühlen, die der Wirbelsäule näher gelegenen Enden der resecierten 7. und 8. Rippe sind jedoch wieder von einem knolligen Tumor eingenommen, der nach dem Innern des Thorax vordringt. Die ballonartige, ungefähr kindskopfgrosse Hervorwölbung der Narbe und umliegenden Haut ist isochron mit der Atmung und zwar mit der Exstirpation; die Einziehung, bei welcher die Narbe wieder in das Niveau des Thorax kommt, geschieht bei der Inspiration. Die aufgelegte Hand fühlt durch die dünne, gedehnte Haut ein weiches, nachgiebiges, schwammiges, auf Druck knisterndes Gewebe; man kann die Haut hier taschenförmig einstülpen so weit, dass die halbe Hand verschwindet. Druckempfindlichkeit besteht an der Hervorwölbung nicht.

Percussion ergibt vorne wie hinten links oben Dämpfung, rechts Schall normal; über der Stelle, wo die Hervorwölbung statt hat, ist lauter voller Lungenschall zu vernehmen.

Auscultation ergibt über der linken Spitze unbestimmtes Atmungsgeräusch mit trocknem Rasseln, rechts verschärftes Vesikuläratmen mit einzelnen, feuchten Rasselgeräuschen; über der Narbe Vesikuläratmen mit deutlichem Exspirium.

Am übrigen Körper nichts Abnormes. Stuhl normal;

Harn eiweissfrei. Tuberkelbacillen konnten im Sputum nicht nachgewiesen werden.

Diagnosis:

1) Sarkomrecidiv in der Narbe,

2) Zunehmende Spitzenverdichtung (Tuberculose?) der linken Lunge,

3) Hernia pulmonalis an der Exstirpationsnarbe.

Am 18. Juli wurde durch einen Schnitt in der Narbe die recidivierten Knoten freigelegt und exstirpiert; dabei wurde abermals die Pleurahöhle an einer kleinen Stelle geöffnet. Die Pleurawunde gleich wieder durch die Naht geschlossen und über ihr die äussere Wunde geheftet.

Heilung prima intentione.

Da die Pulmonalhernien eine ziemlich seltene klinische Beobachtung ist, so möchte ich in dem Folgenden noch die Aufmerksamkeit dieser interessanten Erscheinung, die sich consekutiv in unserm Falle in der Operationsnarbe entwickelt hat, zuwenden.

Wenn Eingeweide den ihnen von der Natur bestimmten Raum, welchen sie normaler Weise innehaben, verlassen und nach aussen hervortreten, so können 2 verschiedene Möglichkeiten statthaben, entweder es hat das hervortretende Eingeweide noch eine Umhüllung, nämlich die die Eingeweidehöhle auskleidende Serosa und die äusseren Bedeckungen, und dann hat man es mit einem Bruche, einer Hernie, zu thun, oder es tritt das Eingeweide ohne jegliche Bedeckung frei zu tage und dann handelt es sich um einen Vorfall, Prolapsus des Eingeweides. Beide Zustände werden an jeder der 3 Höhlen des Organismus unterschieden. Wir wollen

uns hier nur mit den Lageveränderungen der Eingeweide der Thoraxhöhle, besonders denen der Lunge beschäftigen und zwar wollen wir an der Hand des von uns beobachteten Falles nur den Zustand berücksichtigen, wo die aus der Thoraxhöhle sich hervorstülpende Lunge noch mit Umhüllungen überkleidet ist, also eine hernia bildet.

Was nun die Aetiologie dieser Hernienspecies anlangt, so ist dieselbe verschiedenartig. Man hat hier mit 2 Faktoren zu rechnen, nämlich einmal mit einer anatomischen Prädisposition, welche in Rippenfrakturen, Zerreissungen oder Atrophien der Intercostalmuskel, in angeborenen oder erworbenen Defekten der knöchernen Thoraxwand, überhaupt in grosser Nachgiebigkeit der äusseren Bedeckungen gegeben sein kann, dann mit einer direkten Ursache. Als direkte Entstehungsursache der Pulmonalhernien können alle forcierten Exspirationsbewegungen angesprochen werden, wie Niesen. Erbrechen, Drängen, Pressen zum Stuhl und vor allem heftiger Husten.

Hustenanfälle sind die gewöhnliche Ursache.

Auch in dem von uns beobachteten Falle müssen die durch die Lungenspitzenverdichtung und vielleicht auch die durch den nach der definitiven Zuheilung der Wunde wahrscheinlich gewordenen innern Durchbruch eines Pleuraexsudates ausgelösten Hustenparoxysmen als die Lungenhernie bedingend angesehen werden, zumal da durch die partielle Resektion der Thoraxwand ein locus minoris resistentiae geschaffen war, der eine ausgezeichnete anatomische Prädisposition zur Hernienbildung abgab.

In Betreff der Semiotik der Pulmonalhernien, die in unserm Falle eine ganz typische war, ist hervorzu-

heben, dass die Pulmonalhernien besonders charakterisierte Geschwülste bilden. Sie stellen selten eine permanente, sondern gewöhnlich eine intermittierende Geschwulst von eigentümlich weich-elastischer Consistenz dar. Die Geschwulst erfährt in den einzelnen Respirationsphasen eine deutliche Volumsveränderung, und zwar tritt bei der Inspiration, wo der intrathoracische Druck negativ wird, eine Volumsverminderung, bei der Exspiration wegen des bestehenden positiven Intrathorakaldruckes eine Volumszunahme der Geschwulst ein.

Für die Grösse der Geschwulst, die sehr verschiedenartig sein kann, ist nicht nür die Weite der Bruchpforte, sondern auch die Stärke und Dauer der direkt bedingenden Entstehungsursache massgebend.

Bei der Palpation findet man so gut wie stets eine Art Crepitation, welche durch das Herauspressen der Luft aus den Alveolen erzeugt wird.

Die Percussion ergibt meist einen vollen, hellen, nicht tympanitisch klingenden Lungenschall.

Die Auskultation ergibt je nach Ursache verschärftes Vesikuläratmen, Vesikuläratmen mit verlängertem Exspirium, Rasselgeräusche etc. Pulmonalhernien kommen wohl nicht angeboren, aber sonst in allen Lebensaltern vor. Bezüglich ihres Sitzes ist anzuführen, dass sie in den Supraclaviculargruben, Intraclaviculargruben, dann besonders an den untern Partien des Thorax zur Beobachtung kommen, vorn links selten.

Die subjektiven Beschwerden sind bei Pulmonalhernien relativ geringe; besonders bei denjenigen mit weiter Bruchpforte, die sich nur langsam entwickeln, gewöhnt sich der Patient bald an die abnorme Erscheinung. Spontan entstehende Pulmonalhernien mit engem Bruchkanal können wohl anfänglich ziemlich

bedeutende Beschwerden hervorrufen, Inkarcerations-erscheinungen sind jedoch dabei nie beobachtet.

Die Diagnosis der Lungenbrüche ist nicht schwierig; der Ort des Vorkommens — in den Interkostalräumen, in den Supraclaviculargruben, an Stelle eines Defektes der knöchernen Thoraxwand — das periodische Auftreten und Wiederverschwinden, die an die Respirationsphasen gebundene Volumsvermehrung und Verminderung, die Consistenz des Tumors, die perkussorischen und vor allem die auskultatorischen Befunde sowie die Reponibilität des Tumors kommen bei Stellung der Diagnose in Betracht.

Differentiell diagnostisch sind zu berücksichtigen die herniae abdominales intercostales,[1]) dann Lipome der Thoraxwand, kalte Abscesse, Hautemphysem.

Bezüglich der Prognosis ist zu bemerken, dass sie bei kleinen Pulmonalhernien günstig ist; während bei den in grösseren Thoraxwanddefecten langsam sich entwickelnden Brüchen eine günstige Aussicht auf Heilung nicht vorhanden ist, zumal wenn die Grundursache weiter besteht.

Quoad vitam hat die Pulmonalhernie als solche eine günstige Prognose.

In therapeutischer Hinsicht wird man die Hernie reponieren und dann einen Druckverband anlegen, bei sehr grossen Hernien mit weitem Bruchkanal musste ein für den betreffenden Fall gut passendes Bruchband mit gepolsterter Pelotte construiert werden.

---

[1]/ Neben den beiden von Cruveilhier und Cloquet beobachteten Fällen, die Ed. Hertzberg in seiner Monographie über die hernia thoracica, Halle 1869, mitteilt, berichtet O. Risel (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1876) über einen eigens beobachteten Fall der Art.

Prophylactisch hätte man es durch entsprechende Allgemeinbehandlung auf möglichste Beseitigung der direkten Ursache, gewöhnlich des Hustens, abzusehen.

In dem von uns beobachteten Falle wurde durch Vornahme der Operation wegen Sarkomrecidiv in der Narbe die Pulmonalhernie aufgehoben, weil die Operation wiederum mit Eröffnung der Pleurahöhle kompliciert war. Ob die Hernie nach erfolgter Entlassung später wieder aufgetreten, konnte trotz gestellter Nachforschungen nicht ermittelt werden.

Was die Häufigkeit der Pulmonalhernien anlangt, so muss hervorgehoben werden, dass dieselben relativ selten zur Beobachtung gelangen.

Ed. Hertzberg hat in seiner bereits erwähnten Monographie über die hernia thoracica aus der Gesamtlitteratur des In- und Auslandes bis zum Jahre 1869 nur 25 Fälle von Pulmonalhernien zusammenstellen können.

In der medicinischen Litteratur der letzten zwanzig Jahre sind nur 5 Fälle von Pulmonalhernien verzeichnet; vielleicht dass noch mehrere Fälle beobachtet wurden, welche aber in der Litteratur nicht mitgeteilt wurden. Die 5 mir bekannt gewordenen Fälle folgen hier:

Im Jahre 1873 teilt John Cockle in Medical Times and Gazette folgenden Fall von Lungenhernie mit: „Eine 45jährige Frau, die kinderlos verheiratet ist, stellte sich im Royal Free Hospital vor. Sie war ausserordentlich mager; Lippen und Gesicht livid gefärbt, auf der Haut waren stellenweise dunkle Flecken, in denen sich weissgefärbte Inseln zeigten. Am untern Teile des Nackens befanden sich 3 flache Geschwülste, von denen die unterste die grösste war. Pat. hatte seit

ihrer Kindheit an heftigem Husten mit starker Dyspnoë gelitten. Die rechte regio supraclavicularis war normal, die linke sah etwas voller aus; die Basis derselben gab dem eingeführten Finger viel leichter nach und derselbe vermochte schon bei geringerem Druck in die Brusthöhle eingeführt zu werden. Beim Husten füllte sich die Oberschlüsselbeingrube ganz plötzlich und sehr stark und die Anschwellung stieg bis zum oberen Rand des Larynx, sie hatte die Gestalt einer grossen Birne mit einer Einziehung in der Mitte; sie fühlte sich halbelastisch an. Ausserdem schien sich beim Husten eine wallnussgrosse Drüsengeschwulst vorzudrängen, deren Sitz am Sternoclaviculargelenk war und die mit dem inneren Kopfe des Sternocleidomastoideus zusammenzuhängen schien; die v. jugularis war stark ausgedehnt. Beim Aufhören des Hustens verschwand die Geschwulst fast unmittelbar. Fester Druck hinter der clavicula vermochte das Hervortreten des grösseren Teiles der Geschwulst zu verhüten.

Ebenso teilt John Cockle einen von Clifford Allbut beobachteten Fall von doppelter Cervicalhernie mit: Eine am Emphysem und Bronchitis leidende Dame von 40 Jahren consultierte Allbut seit mehreren Jahren. Sie hatte zu beiden Seiten des Halses eine augenscheinlich aus ausgedehnter Lungensubstanz bestehende Geschwulst. Sie erzählte, dass diese Geschwülste gänzlich verschwänden, wenn ihr Husten und ihre Dyspnoe sich besserten. In letzter Zeit seien sie permanent geworden und Allbut konnte sich während der halben Stunde, die Patientin bei ihm war, überzeugen, dass sie nicht ganz verschwanden und in der Grösse von einem Hühnerei permanent blieben. Bei jedem Hustenstosse traten die Anschwellungen stossweise stärker hervor.

Cavagnis veröffentlichte 1878 (Gazetta medic. italian.) ebenfalls einen Fall von Pulmonalhernie.

C. entdeckte bei einem 65jährigen Bauern, den er wegen einer Inguinalhernie untersuchte, zufällig auch eine Lungenhernie, welche Folge eines vor 32 Jahren in die linke Seite erhaltenen Messerstiches war, der auch die linke Lunge verletzt hatte. Die Wunde heilte und erst 17 Jahre später zeigte sich nach heftigen Hustenanfällen eine taubeneigrosse Prominenz in der Gegend der Narbe, dieselbe liess sich jedoch reponieren und hat dem P. so gut wie gar keine Beschwerden gemacht. Bei der Untersuchung zeigte sich, dass bei forcierter Respiration und bei Hustenstössen eine weiche, elastische Geschwulst hervortrat, die durch eine Furche in der Mitte, entspr. der Naibe, in 2 Teile geteilt schien. Auscultation, Percussion und Palpation ergaben nichts Abnormes.

Nach der Reposition liess sich durch die weisse, narbige Hautdecke hindurch je ein 4—5 cm. langer Knochendefekt in der unterliegenden 4. und 5. Rippe, seitlich etwas nach vorn zu, constatieren. Der herausgetretene Tumor zog sich zurück bei der Inspiration und schwoll bei der Exspiration an. Stets schien dieselbe Lungenpartie hervorzutreten, emphysematös schien dieselbe nicht zu sein.

Hirschsprung teilte 1879 folgenden Fall mit: Det metfödte Lungebrok. Ein 8monatliches Kind war schlecht genährt und hatte lange an Husten gelitten. Seit 3 Wochen hatte die Mutter eine Geschwulst unter dem rechten Schlüsselbein gemerkt, welche bedeutend gewachsen war.

Es wurde bei der Uutersuchung eine Geschwulst constatiert von der Grösse einer Wallnuss, am obern

Teil der rechten vordern Brust, von normaler Haut bedeckt. Die Geschwulst erhob sich 5 cm über das Niveau der Brust, und nahm die ganze Partie zwischen Schulter und Brustbein und 4. Rippe ein, sie war weich, knitterte hie und da, gab einen klaren Ton und über ihr wurde In- und Exspiration deutlich gehört, sie wurde während der Chloroformnarkose vollständig reponiert und es war nun deutlich, dass sie aus 2 Teilen bestand, einem tiefem grösseren, welcher aus der Mitte des 2. Interkostalraumes und einen kleineren obern, welcher aus der 2. Rippe hervordrang. Es wurde eine ausgehöhlte Platte angelegt. Nach einigen Wochen hatte sich das Allgemeinbefinden gebessert und die Geschwulst war vermindert; wieder nach kurzer Zeit war sie ganz verschwunden; während des Schwindens sah man, dass die Haut hineingezogen wurde an den 2 Stellen, wo die Oeffnungen zu fühlen waren.

Frühwald veröffentlichte 1885 in dem Jahrbuch der Kinderheilkunde folgenden Fall: Mit der Diagnose von Pertussis wurde in das Wiener St. Anna-Kinderspital ein 5 Monate altes, ziemlich gut genährtes, aber cyanotisches Mädchen gebracht. Am innern Rand der linken Skapula fand sich eine über nussgrosse, elastische, undeutlich fluktuierende Geschwulst, über welcher die normale Haut prall gespannt war. Bei der In- und Exspiration sichtbare Volumsveränderung der Geschwulst. Durch Druck konnte man die Geschwulst etwas verkleinern. Percussionsschall über derselben hell, leicht tympanitisch. Bei der Auscultation hörte man ein lautes knatterndes Geräusch. Links vorn oben ebenfalls heller, leicht tympanitischer Schall und fast kein Atmungsgeräusch. Sonst war an der Lunge keine Veränderung. Anamnestisch war festgestellt, dass das Kind reif, ohne

Kunsthilfe zur Welt kam, in der ersten Woche stark cyanotisch aussah; die Cyanose nahm dann etwas ab, aber verlor sich nicht vollständig. Die Respiration war ein wenig beschleunigt, aber nicht angestrengt. Im 3. Lebensmonat wurde der mässige, seit der Geburt bestehende Husten stärker; zu dieser Zeit bemerkte die Mutter des Kindes die Geschwuslt, welche schon damals die oben angegebene Grösse zeigte.

Zum Schluss dieser Betrachtung über die Pulmonalhernien möchte noch erwähnt sein, dass in keinem der oben angeführten in dem letzten Jahrzehnt durch partielle Resektion der Thoraxwand künstlich erzeugten, Brustwanddefekte eine Pulmonalhernie beobachtet wurde ausser in dem unsrigen.

Kolaczek berichtet über den von Fischer operierten Fall einige Zeit nach der Operation folgendes: Nach der Ausheilung der Wunde ist die Haut mit der geschrumpften linken Lunge und dem Herzbeutel verwachsen. So entsteht bei der Inspiration eine Einziehung, in welche man 2 Fäuste legen kann, während der Exspirationsdruck die zusammengefallene Lunge mit ihrer Hautbedeckung bis zur Ausfüllung der Höhle aufbläht.

Krönlein berichtet 1886 über den von ihm 1884 operierten Fall dermassen: Auf der linken Thoraxseite in der Höhe der 5.—7. Rippe und im Bereiche der Axillarlinie sieht man 2 feine lineare bogenförmig verlaufende, weisse Hautnarben von 16 und 19,5 cm Länge, die Residuen der früheren Operation. Die Narben sind mit der Haut verschieblich, auf der Unterlage fast gar nicht adhärent. Die ganze rippenlose Thoraxwand in der Länge von 10 und der Breite von 4 cm ist ein-

gesunken, weich und zieht sich bei der Inspiration tief ein.

Wenn ich nun nach dieser Abschweifung vom eigentlichen Thema, wozu ich durch den interessanten Folgezustand in der Operationsnarbe unseres Falles angeregt wurde, schliesslich noch einmal auf die Exstirpation der malignen Brustwandtumoren mit Eröffnung der Pleurahöhle zurückkomme, um aus den im letzten Jahrzehnte erzielten Erfolgen ein Facit zu ziehen, so kann mit freudiger Genugthuung hervorgehoben werden, dass durch die Sicherheit der Wundbehandlung, die die Antisepsis bietet, die Exstirpation der malignen Brustwandtumoren mit Eröffnung der Pleurahöhle nicht mehr als eine grausame Vernichtungsmechanik erscheint, sondern zu einer der leidenden Menschheit zum Wohle und Segen gereichenden heilenden Kunst geworden, die einen um so idealeren Heilerfolg verspricht, je früher ihr die malignen Tumoren der Brustwand zur operativen Behandlung zugänglich werden.

Dass bei peinlicher Beobachtung der Regeln der Antiseptik auch ausgedehnte Rippenresektionen mit umfassender Eröffnung der Pleurahöhle, ja sogar teilweise Resektion der Lunge ohne besondere Gefahr ausgeführt werden können, geht aus den obigen günstig verlaufenen Fällen von Exstirpation von malignen Brustwandtumoren hervor.

Mögen daher die in Laienkreisen noch so sehr verbreiteten Vorurteile über die Gefahren der chirurgischen Operationen fallen! Es gilt von den Tumoren der Brustwand dasselbe, wie von allen anderen Geschwülsten. Wenn sie rechtzeitig zur ärztlichen Beobachtung gelangen und eine frühzeitige operative Therapie möglich machen, dann werden die Erfolge auch wahr-

haft ideale, dauernde sein und nicht wie leider auch in unserem Falle nur temporäre.

Doch hat auch in unserm Falle die operative Therapie noch segensreich gewirkt, denn durch das chirurgische Unternehmen ist nicht nur der Zustand des Patienten ein erträglicherer geworden, sondern sicherlich auch sein Leben noch etwas länger gefristet worden.

Für die gütige Ueberlassung des Falles und die liebenswürdige Unterstützung bei der Abfassung vorstehender Arbeit möge es mir erlaubt sein, andurch meinem hochverehrten Lehrer Herrn Professor Dr. Heineke meinen wärmsten Dank auszusprechen.



